



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215968352 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 08

(21) 申请号 202121987428.1

(22) 申请日 2021.08.23

(73) 专利权人 江苏乾喜精密模具有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区牛塘镇
虹西路199号四号楼三楼(常州市武进
绿色建筑产业集聚示范区)6552号

(72) 发明人 于大为 蒋伟

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

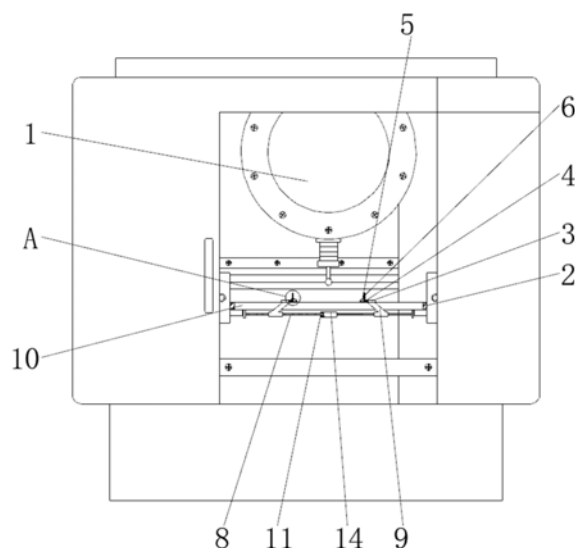
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具加工用测量工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模具加工用测量工具,包括自动测量工具本体,所述自动测量工具本体的内部设置有测量板本体,所述测量板本体的顶部设置有固定块,固定块的顶部开设有凹槽,凹槽的内部通过滑块和滑槽横向滑动连接有移动块,固定块顶部的前侧与后侧均通过支板和支杆活动连接有压紧块,凹槽的内部设置有弹簧。本实用新型通过设置自动测量工具本体、测量板本体、固定块、凹槽、移动块、压紧块和弹簧的配合使用,解决了现有的自动测量工具在对模具进行自动测量的过程中缺少一定对模具进行稳定定位的机构,模具在测量的过程中,可能因人为原因或机械原因会使模具发生移位,进而会影响模具测量精度的问题。



1. 一种模具加工用测量工具,包括自动测量工具本体(1);

其特征在于:所述自动测量工具本体(1)的内部设置有测量板本体(2),所述测量板本体(2)的顶部设置有固定块(3),所述固定块(3)的顶部开设有凹槽(4),所述凹槽(4)的内部通过滑块和滑槽横向滑动连接有移动块(5),所述固定块(3)顶部的前侧与后侧均通过支板和支杆活动连接有压紧块(6),所述凹槽(4)的内部设置有弹簧(7),所述弹簧(7)的一端与移动块(5)的表面固定连接,所述弹簧(7)的另一端与凹槽(4)的内壁固定连接;

所述测量板本体(2)的底部通过支撑板和轴承横向活动连接有双向丝杆(8),所述双向丝杆(8)表面的两侧均螺纹连接有稳定块(9),所述测量板本体(2)的顶部开设有滑口(10),所述稳定块(9)的顶部穿过滑口(10)并与固定块(3)的底部固定连接,所述双向丝杆(8)的表面固定连接转动块(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工用测量工具,其特征在于:所述凹槽(4)的内壁固定连接有限位杆(12),所述限位杆(12)远离凹槽(4)内壁的一端与移动块(5)的外侧滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工用测量工具,其特征在于:所述压紧块(6)的内侧固定连接摩擦垫(13),所述摩擦垫(13)的高度小于压紧块(6)的高度。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工用测量工具,其特征在于:所述转动块(11)的表面固定连接防滑套(14),所述防滑套(14)的长度与转动块(11)的长度相同。

5. 根据权利要求1所述的一种模具加工用测量工具,其特征在于:所述凹槽(4)的内部纵向固定连接防尘片(15),所述防尘片(15)位于弹簧(7)的顶部。

6. 根据权利要求3所述的一种模具加工用测量工具,其特征在于:所述移动块(5)的内侧固定连接缓冲垫(16),所述缓冲垫(16)的厚度与摩擦垫(13)的厚度相同。

一种模具加工用测量工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域，具体为一种模具加工用测量工具。

背景技术

[0002] 而在模具加工中会用到测量工具，测量工具包括手动测量工具和自动测量工具两种，但是现有的自动测量工具在对模具进行自动测量的过程中缺少一定对模具进行稳定定位的机构，模具在测量的过程中，可能因人为原因或机械原因会使模具发生移位，进而会影响模具测量的精度。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题，本实用新型的目的在于提供一种模具加工用测量工具，具备了稳定定位的优点，解决了现有的自动测量工具在对模具进行自动测量的过程中缺少一定对模具进行稳定定位的机构，模具在测量的过程中，可能因人为原因或机械原因会使模具发生移位，进而会影响模具测量精度的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种模具加工用测量工具，包括自动测量工具本体；

[0005] 所述自动测量工具本体的内部设置有测量板本体，所述测量板本体的顶部设置有固定块，所述固定块的顶部开设有凹槽，所述凹槽的内部通过滑块和滑槽横向滑动连接有移动块，所述固定块顶部的前侧与后侧均通过支板和支杆活动连接有压紧块，所述凹槽的内部设置有弹簧，所述弹簧的一端与移动块的表面固定连接，所述弹簧的另一端与凹槽的内壁固定连接；

[0006] 所述测量板本体的底部通过支撑板和轴承横向活动连接有双向丝杆，所述双向丝杆表面的两侧均螺纹连接有稳定块，所述测量板本体的顶部开设有滑口，所述稳定块的顶部穿过滑口并与固定块的底部固定连接，所述双向丝杆的表面固定连接转动块。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述凹槽的内壁固定连接有限位杆，所述限位杆远离凹槽内壁的一端与移动块的外侧滑动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述压紧块的内侧固定连接摩擦垫，所述摩擦垫的高度小于压紧块的高度。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述转动块的表面固定连接防滑套，所述防滑套的长度与转动块的长度相同。

[0010] 作为本实用新型优选的，所述凹槽的内部纵向固定连接防尘片，所述防尘片位于弹簧的顶部。

[0011] 作为本实用新型优选的，所述移动块的内侧固定连接缓冲垫，所述缓冲垫的厚度与摩擦垫的厚度相同。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过设置自动测量工具本体、测量板本体、固定块、凹槽、移动块、压

紧块和弹簧的配合使用,解决了现有的自动测量工具在对模具进行自动测量的过程中缺少一定对模具进行稳定定位的机构,模具在测量的过程中,可能因人为原因或机械原因会使模具发生移位,进而会影响模具测量精度的问题。

[0014] 2、本实用新型通过设置限位杆,能够对弹簧进行限位,避免了弹簧在使用过程中发生弯曲变形的现象,提高了弹簧的稳定性。

[0015] 3、本实用新型通过设置摩擦垫,能够增加压紧块与模具之间的摩擦力,提高了压紧块的实用性。

[0016] 4、本实用新型通过设置防滑套,便于使用者通过防滑套对转动块进行转动,提高了转动块与使用者手掌之间的摩擦力。

[0017] 5、本实用新型通过设置防尘片,能够对弹簧进行防护,避免了外界的灰尘进入到凹槽的内部,进而影响弹簧的使用,提高了弹簧的使用寿命。

[0018] 6、本实用新型通过设置缓冲垫,能够对移动块与模具的接触处进行缓冲,避免了移动块对模具的连接处发生划伤的现象,提高了移动块的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构的主视示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1中A处放大结构图;

[0021] 图3为本实用新型结构转动块的立体图。

[0022] 图中:1、自动测量工具本体;2、测量板本体;3、固定块;4、凹槽;5、移动块;6、压紧块;7、弹簧;8、双向丝杆;9、稳定块;10、滑口;11、转动块;12、限位杆;13、摩擦垫;14、防滑套;15、防尘片;16、缓冲垫。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1至图3所示,本实用新型提供了一种模具加工用测量工具,包括自动测量工具本体1;

[0025] 自动测量工具本体1的内部设置有测量板本体2,测量板本体2的顶部设置有固定块3,固定块3的顶部开设有凹槽4,凹槽4的内部通过滑块和滑槽横向滑动连接有移动块5,固定块3顶部的前侧与后侧均通过支板和支杆活动连接有压紧块6,凹槽4的内部设置有弹簧7,弹簧7的一端与移动块5的表面固定连接,弹簧7的另一端与凹槽4的内壁固定连接;

[0026] 测量板本体2的底部通过支撑板和轴承横向活动连接有双向丝杆8,双向丝杆8表面的两侧均螺纹连接有稳定块9,测量板本体2的顶部开设有滑口10,稳定块9的顶部穿过滑口10并与固定块3的底部固定连接,双向丝杆8的表面固定连接转动块11。

[0027] 参考图2,凹槽4的内壁固定连接有限位杆12,限位杆12远离凹槽4内壁的一端与移动块5的外侧滑动连接。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位杆12,能够对弹簧7进行限

位,避免了弹簧7在使用过程中发生弯曲变形的现象,提高了弹簧7的稳定性。

[0029] 参考图2,压紧块6的内侧固定连接有摩擦垫13,摩擦垫13的高度小于压紧块6的高度。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置摩擦垫13,能够增加压紧块6与模具之间的摩擦力,提高了压紧块6的实用性。

[0031] 参考图3,转动块11的表面固定连接有防滑套14,防滑套14的长度与转动块11的长度相同。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置防滑套14,便于使用者通过防滑套14对转动块11进行转动,提高了转动块11与使用者手掌之间的摩擦力。

[0033] 参考图2,凹槽4的内部纵向固定连接有防尘片15,防尘片15位于弹簧7的顶部。

[0034] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置防尘片15,能够对弹簧7进行防护,避免了外界的灰尘进入到凹槽4的内部,进而影响弹簧7的使用,提高了弹簧7的使用寿命。

[0035] 参考图2,移动块5的内侧固定连接有缓冲垫16,缓冲垫16的厚度与摩擦垫13的厚度相同。

[0036] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置缓冲垫16,能够对移动块5与模具的接触处进行缓冲,避免了移动块5对模具的连接处发生划伤的现象,提高了移动块5的实用性。

[0037] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,使用者需要对外设的模具进行稳定定位时,首先将模具放置在测量板本体2的顶部,然后通过防滑套14对转动块11进行转动,使转动块11带动双向丝杆8在支撑板的内侧进行顺时针转动,进而使稳定块9通过滑口10带动固定块3向模具的一侧进行移动,使移动块5通过缓冲垫16与模具的表面接触,进而使移动块5向远离自动测量工具本体1的一侧移动,使移动块5在限位杆12的限位下对弹簧7进行弹性压缩,同时会对压紧块6进行推动,使压紧块6以支杆为圆心进行转动,使压紧块6内侧的摩擦垫13与模具的表面接触,进而对固定块3内侧的模具进行稳定定位,然后即可启动自动测量工具本体1对测量板本体2顶部的模具进行测量,从而达到稳定定位的效果。

[0038] 综上所述:该模具加工用测量工具,通过设置自动测量工具本体1、测量板本体2、固定块3、凹槽4、移动块5、压紧块6和弹簧7的配合使用,解决了现有的自动测量工具在对模具进行自动测量的过程中缺少一定对模具进行稳定定位的机构,模具在测量的过程中,可能因人为原因或机械原因会使模具发生移位,进而会影响模具测量精度的问题。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

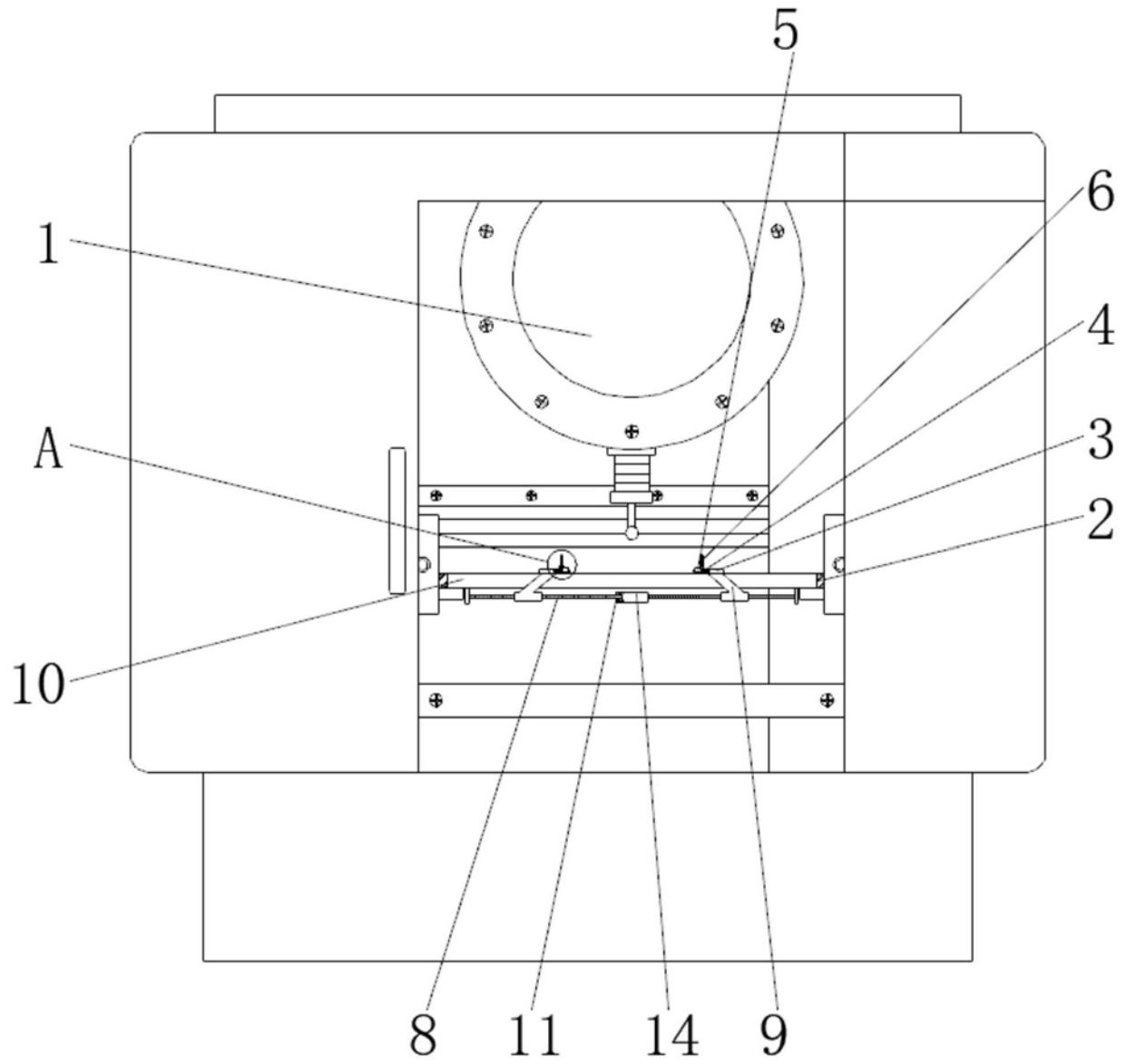


图1

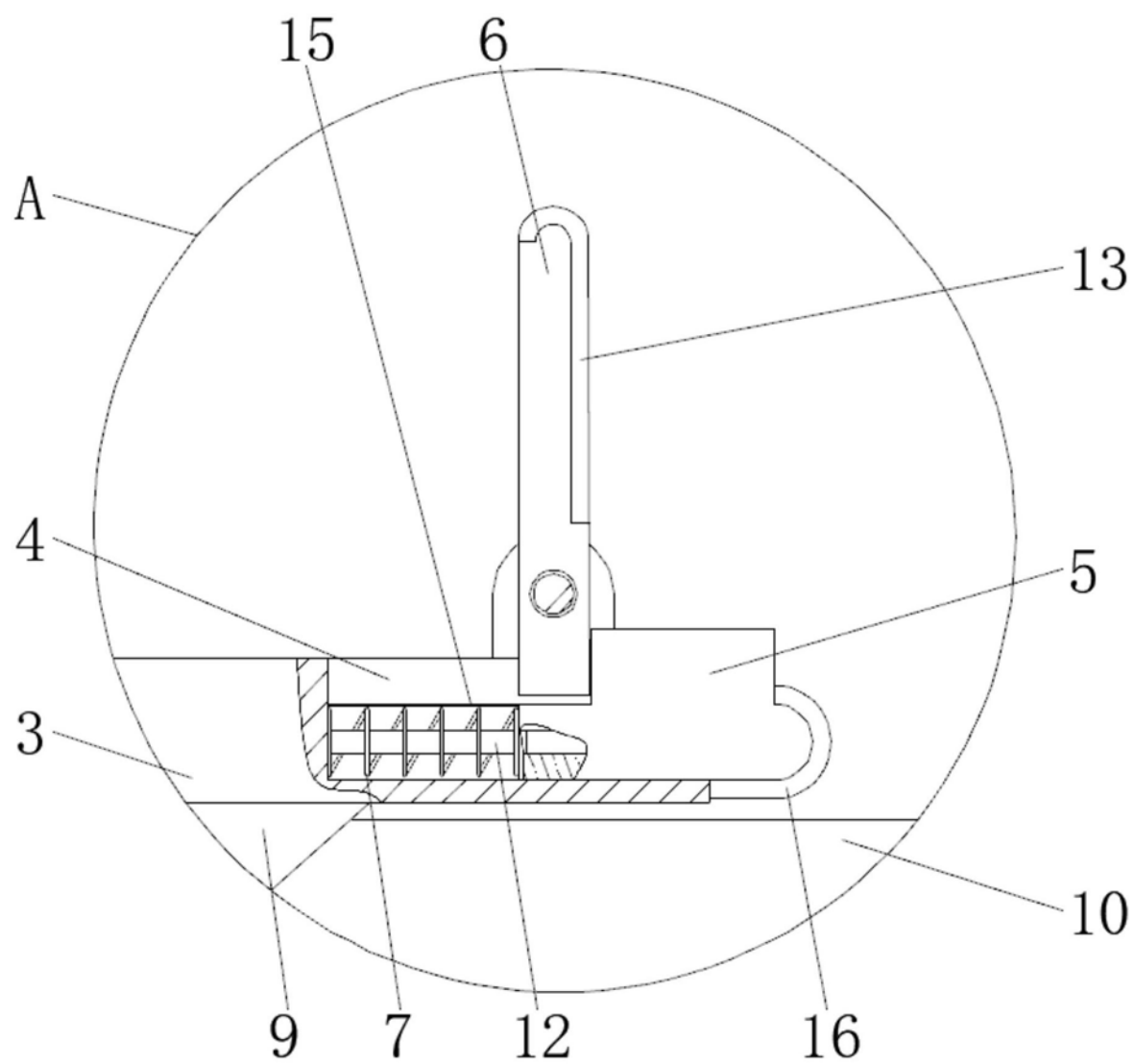


图2

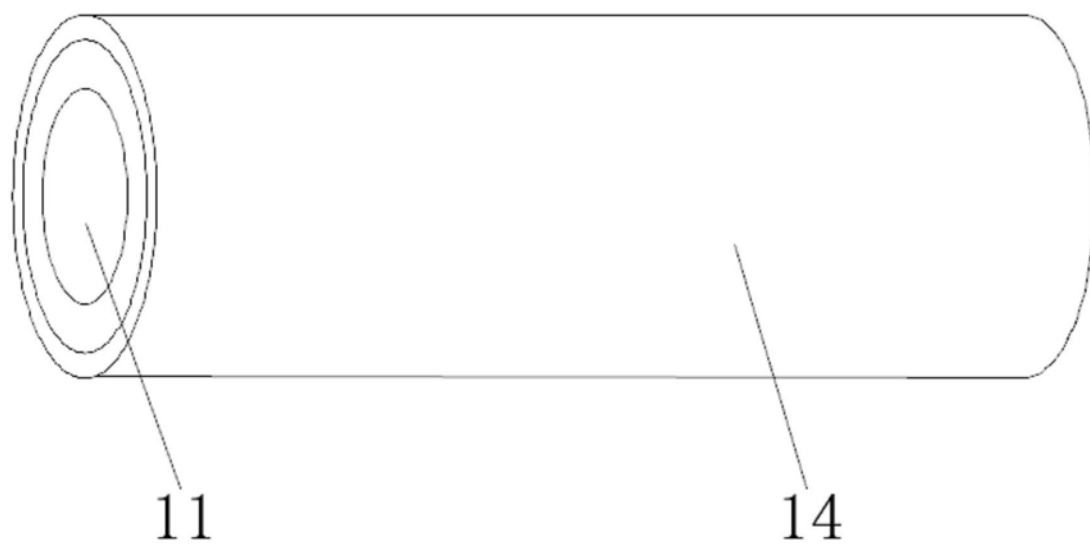


图3